

ДИСЦИПЛІНИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ
У СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

121 «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»
В УМОВАХ КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА

освітній рівень – магістр

№ п/п	Назви навчальних дисциплін	Кількість кредитів ECTS*	форма контролю	
			екзамен	залік
1	Методологія наукових досліджень <i>Вивчення основних задач наукового дослідження, порядку розробки та впровадження програми наукових досліджень, специфіки досліджень характеристики наукових досліджень: термінів виконання; об'ємів кожного завдання та їх кількість; кошторисну вартість робіт та джерело фінансування; питомі показники економічної ефективності.</i>	5,0	X	
2	Моделі та методи управління проектами <i>Вивчає поняття життєвого циклу проекту; основні етапи розробки проектів у відповідності до життєвого циклу проектів та їх індивідуальних особливостей; організаційні структури в управлінні проектами; фінансовий та економічний аналіз проекту; управління якістю проектних рішень; управління ризиком в проектах; вплив людського фактору на умови управління проектом; роль лідера проекту в команді та його задачі</i>	6,0	X	
3	Інструментальні засоби розробки програмних систем <i>Використання методів імітаційного моделювання систем і процесів у проектуванні та експлуатації систем управління та обробки даних, використання етапів імітаційного моделювання, методи перевірки достовірності, правильності й відповідності для моделей імітації.</i>	4,0	X	
4	Моделювання бізнес-процесів підприємств <i>Надає можливість створення теоретичних аспектів моделювання бізнес-процесів; досліджувати сучасні традиційні методи моделювання, які отримали практичне застосування у візуалізації сучасної моделі діяльності підприємства; створювати метод моделювання UFO-toolkit, що підходить для структурного та об'єктного аналізу бізнес-процесів підприємства.</i>	5,0		X
5	Архітектура проектування програмного забезпечення <i>Надає знання щодо задач, функцій та вимог до проектування програмного забезпечення інформаційних систем, видів інформаційних систем, стандартів проектування інформаційних систем та оформлення проектної документації, системного підходу до проектування інформаційних систем, топології та архітектури інформаційних систем, структурної, об'єктно-орієнтованої та типової технології проектування.</i>	4,0		X
6	Проектування і створення корпоративних інформаційних систем <i>Вивчення методів і засобів теоретичних та експериментальних досліджень неперервних процесів корпоративних інформаційних систем з метою розробки математичних моделей об'єктів управління, оптимального керування технологічними об'єктами різних рівнів ієрархії, системотехнічного синтезу, створення розподілених систем управління неперервними технологічними процесами на базі ПК та мікропроцесорних контролерів.</i>	6,0	X	
7	Мікроконтролерне управління робототехнічними системами <i>Здатність використовувати сучасні методи аналізу та синтезу складних робототехнічних систем та комплексів на авіаційному та трубопровідному транспорті; прикладні методи об'єктно орієнтованого проектування робототехнічних систем та комплексів; прикладні методи побудови символічного і графічного інтерфейсів оператора робототехнічних систем та комплексів. Здатність вибирати інструментальні засоби для обробки даних відповідно до поставлених завдань, аналізувати результати розрахунків і обґрунтувати отримані висновки. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, компетентність у пошуку, обробленні та критичному</i>	3,0		X

	<i>аналізі різних інформаційних джерел.</i>			
8	<p>Метрологія і стандартизація в інформаційних системах <i>Знати: моделі життєвого циклу (ЖЦ) та стандарти розробки ПЗ; методології збору, аналізу та специфікації вимог до ПС; класи вимог до ПС, визначення та склад кожного з класів; методи формалізованого представлення вимог об'єктно-орієнтованими засобами (Шлеєр і Меллора, Джекобсона, UML та інші); структуру та процедури побудови загальної (зовнішньої і внутрішньої) моделі якості та експлуатаційної моделі якості, а також методи та засоби розрахунку інтегрального рівня якості ПС.</i> <i>Вміти: обирати та використовувати моделі ЖЦ та стандарти розробки ПЗ; самостійно виявляти, аналізувати та представляти у формалізованому вигляді вимоги до ПС; розробляти специфікації та будувати модель якості конкретної ПС; досліджувати побудовані моделі на коректність та адекватність; оцінювати рівень якості конкретної ПС згідно моделі.</i></p>	5,0	X	
9	<p>Системна інженерія програмного забезпечення <i>Засвоєння принципів побудови комплексів засобів захисту (КЗЗ) інформації від несанкціонованого доступу, засвоєння принципів функціонування засобів захисту інформації, засвоєння порядку застосування КЗЗ при побудові комп'ютерних систем захисту інформації.</i> <i>Вміння обирати нормативні документи, які регламентують використання технічних засобів забезпечення автоматизованої обробки інформації, встановлювати програмне забезпечення КЗЗ на комп'ютер, проводити налаштування КЗЗ.</i></p>	5,0	X	
10	<p>Стандарти та засоби керування якістю процесу розробки програмного забезпечення <i>Аналізувати предметну область на основі об'єктно-орієнтованої методології проектування; застосовувати основні методи та інструменти розроблення програмних продуктів; будувати діаграми у мові UML для формалізації опису предметної області, для якої розроблюється програмний продукт; складати специфікації щодо вимог різних рівнів (вимоги замовника та розробника) на основі аналізу предметної області з використанням стандартної специфікації вимог до програмного продукту, що розробляється; проводити порівняльний аналіз процесів проектування і розробки програмних продуктів і робити обґрунтований вибір; виконувати формування та аналіз вимог для розроблення програмних продуктів; виконувати тестування програмного продукту; 7 розробляти документацію, необхідну для тестування програмного продукту; працювати з замовником для виявлення вимог до програмного продукту; складати технічне завдання на розробку програмного продукту; застосовувати методи моделювання для опису об'єктів інформатизації; аналізувати та моделювати бізнес-процеси, будувати регламенти зі створення комп'ютеризованих бізнес-процесів; ідентифікувати об'єкти системи, що проектується; розробляти діаграми динамічних та статичних аспектів інформаційної системи; розрізняти і використовувати стандарти групи IDEF; будувати діаграми потоків даних; розробляти діаграми взаємодії об'єктів інформаційної системи; розробляти технічну документацію на програмне забезпечення; застосовувати сучасні підходи до маркетингу програмних продуктів.</i></p>	5,0		X

Примітка: * 1 кредит – 30 академічних годин